Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER

04050361

PUBLICATION DATE

19-02-92

APPLICATION DATE

20-06-90

APPLICATION NUMBER

02159667

APPLICANT: TOYO KIKAI SHOJI KK;

INVENTOR: KOBAYASHI KAZUMI;

INT.CL.

D06G 1/00 B08B 7/02 D06F 19/00 D06L 1/20

TITLE

: REMOVAL OF DUST FORM CARPET AND WASHING THEREOF

ABSTRACT :

PURPOSE: To remove dust particles deposited on a base material and tightly adhering thereto an dust particles existing in depression parts between pile fibers without fail by

transmitting ultrasonic vibration directly to a carpet.

CONSTITUTION: Removal of dust from a carpet and washing thereof are carried out by transmitting ultrasonic vibration directly to a carpet. preferably after making a surfactant

adhere to the carpet.

COPYRIGHT: (C)1992, JPO& Japio

XP-002105233

1/1 - (C) WPI / DERWENT

AN - 92-117926 ç15!

AP - JP900159667 900620

PR - JP900159667 900620

TI - Method of removing dust and stain particles from carpet - comprises directly transmitting ultrasonic vibrations to carpet to dislodge particles and opt. cleaning with surfactant

IW - METHOD REMOVE DUST STAIN PARTICLE CARPET COMPRISE TRANSMIT ULTRASONIC VIBRATION CARPET DISLODGE PARTICLE OPTION CLEAN SURFACTANT

PA - (TOKK-N) TOKYO KINGURAN KK

- (TOXY) TOYO KIKAI SHOJI KK

PN - JP4050361 A 920219 DW9215 004pp

ORD - 1992-02-19

IC - B08B7/02 ; D06F19/00 ; D06G1/00 ; D06L1/20

FS - CPI;GMPI DC - F06 P43

AB - J04050361 The method comprises directly transmitting ultrasonic vibration to a carpet. A cleaning method for the carpet is also claimed.

- Cleaning of the carpet is pref. carried out by adhering surfactant to the carpet, then transmitting directly ultrasonic vibration to the carpet. Frequency of ultrasonic vibration is 15000-50000 cycle/sec. and amplitude is 40-100 microns.

 USE/ADVANTAGE - The dust removing method is useful for removal of stain particles. Since ultrasonic vibration is transmitted directly to the carpet, stain particle closely adhered with accumulating to a base material or stain particle entered in concave part can be surely removed. (Dwg.0/) 19日本国特許庁(JP)

①特許出願公開

☞ 公 開 特 許 公 報 (A) 平4-50361

®int, Cl. 1 D 06 G B 08 B 1/00 7/02 Đ 0ě

說別記号 庁内整理番号 ❸公開 平成4年(1992)2月19日

19/00 1/20 Ē D 06 L

7199-3B 7817-3B 7633—3B 7199 — 3B

> 審査請求 有 請求項の数 2 (全4頁)

会発明の名称 カーペットの脱塵方法および洗浄方法

2045 夏 平2-159667

顧 平2(1990)6月20日 魯宋

伊発 剚

千葉県柏市松葉町 5 - 5 - 3 - 506

勿発 99 去 林 小 创出

大阪府河内長野市北青葉台13-7

東京キングラン株式会

東京都千代田区神田小川町3丁目6番地 伸奉ビル

社

人 頭 出价 東洋機械商事株式会社 大阪府大阪市北区中之島3丁目6番32号 大ビル

@復代理人 弁理士 中村 純之助

1. 発明の名称

カーペットの脱煙方法および統律方法

- 2、特許益求の能器
 - 1. 超音数報動を直接カーペットに伝送すること を特徴とするカーペットの観躍方法。
 - 2. 界面低性剤をカーペットに付着させたのち、 超音波級動を直接カーペットに伝達することを 特徴とするカーペットの洗浄方法。
- 3. 発射の詳細な数明

(変型上の利用分析)

この発明はカーペットの散態方掛および洗浄方 数に関するものである。

〔従来の技術〕

第5回、#6団はそれぞれカーペットの一包を 示す斯範閣である。図において、1は茶材、2は 連材)に並けられたループパイル、3は基材 1に 欲けられたカットパイルである。

このようなカーペットを使用したときには、汚 れ粒子もが無材)、ループパイル2、カットパイ

ル3に竹着し、汚れ位子4がパイル2、3を磨釜 し、パイルで、3の野命を組織し、また持れ粒子 4 が外見を著しく低下させる原因となっている。 このため、カーペットの観点、疣浄を行なう必要 がある。

従来のカーペットの航歴方法においては、回伝 ブラシ、歯動ブラシ等でパイル2、3の毛飼れを 起こしながら、基材!に付着した汚れ粒子4を括 き上げるとともに、パイルで、 3 に付着した持れ 粒子4を載き上げて、汚れ粒子4を吸引している。 また、従来のカーペットの抗拒力拡においては、 カーペットの表面に昇面活性剤を吹き付けたのち、

持れ粒子4を柔軟度世別とともに吸引している。

(晃明が解決しようとするは髭)

しかし、蓋材」に付着した汚れ粒子4は、蓋材 1に接殺し、勝み躍められて概者した状態になっ ているから、辞去されにくく、また多7酉(羊毛 鎌椎)、第8箇(BCFナイロン繊維)に示すよ うに、準航の表面には凹凸が形成されているから、 汚れ粒子4が繊維の簡単に入り込むので、パイル

接間平4-50361 (2)

2、3に付着した何れ粒子4は除去されにくい。 この発明は上述の課題を解決するためになされ たもので、汚れ粒子を確実に味者することがでせ るカーペットの観響方法および秩行方法を提供す ることを目的とする。

(退銀を解決するための手段)

この目的を遺滅するため、この発明のカーペッ トの敬意方法においては、超音波紙動を直接カー

パットに伝達する。 また、この発明のカーペットの洗炉方法におい ては、界面信性剤をカーペットに付着させたのち、 銀背底振動を延快カーペットに伝達する。

このカーペットの製血方法、洗浄方法において は、超費被額動を直替カーパットに伝達するから、 **密材に投稿して密者した西れ粒子、パイルの議集** の凹部に入り込んだ特れ粒子を除去することがで 98-

(实疑例)

第1回はこの発明に係るカーベットの放逐方差

このカーパットの戦極方法においては、 超音数 **聚動を直接カーペットに伝達するから、蒸材~に** 塩穣して配変した汚れ粒子4、パイル2、3の機 他の凹鋸に入り込んだ汚れ粒子4を除去すること ができるので、特れ粒子4を焼実に除去すること

第2四はこの発明に終るカーパットの洗押方忠 ができる。 全実施するための装置の一部を示す図である。値 において、10は界価価性期を吹き付けるための ノズルである。

この袋皮によってカーバットの旅行をするには、 まずホーン5と受けロール6とでカーペットを所 定任で挟んだ状態で、カーペットを領2回数断名 方向に送るとともに、ブラシロール6でカーベッ トを超毛する。そして、カーベットの表面にノズ ル10から界面信性測を吹き付け、胆香厳級動発 坐装置を作動して、ホーンるからカーペットに思 音波振動を直接に伝達するとともに、 吸引装留を 作励して、烤れ粒子4および非葡萄物類を吸引口 7、6からを吸引する。

を実施するための装置の一部を示す図である。図 において、5は延音数額動売生額置のホーンで、 ホーン5はモネルメタルからなる。6はポーンう に対向して駆けられた受けロール、?はホーン5 の興催に設けられた吸引口、名は受けロール6を 取り因んで設けられた扱引口で、吸引口?。名は 吸引装置(図デせず)に接続されている。 9 はブ ラシロールである.

この教養によってカーペットの放棄をするには、 まずホーン5と受けロール6とでカーペットを雨 定圧で挟んだ状態で、カーペットを第1図数面石 方向に遊るとともに、ブラシロール 9 でカーペッ トを結発する。そして、超岩被製動発生設置を作 動して、ホーン5からカーペットに超音級模動を 直接に伝達することにより、カーベットから汚れ 数字48除去するとともに、吸引装置を作動して。 カーペットから除去された汚れ粒子4を吸引口?。 8からを吸引する。この場合、カーペットに伝薬 される組合装板動の振動車は15000~50000個/砂. 番帳は 46~100mである。

このカーペットの銃律力性においては、超音波 憂動を間接カーペットに伝達するから、 墓材 1 に 塩稼して窓着した汚れ粒子4、パイル2、3の様 継の四部に入り込んだ特れ粒子4を設去すること ができるので、朽れ粒子4を提案に除去すること ができる。

なお、上出変距倒においては、カットパイル3 を上向きにして、処理、検神したが、集3回・祭 4 国に示すように、カットパイル3を下向きにし て、説理、洗浄してもよい。また、上途実施祭に おいては、カットパイル3を有するカーペットの 脱塵方住、依怜方世について説明したが、ループ パイル2、ブキソニー、シャギー、ベロア等を有 するカーペットの製度方法、夜铃方法にこの発明 ペットに避査拡張動を置接に伝達することにより、 カーペットから特別な子4を味去するとともに、 カーペットから除去された榜れ粒子4を吸引した のち、カーペットの数面に界面医性剤を吹き付け、 カーペットに銀音被縦動を医領に伝達するととも

特間平4-50361 (3)

に、投れ粒子4および異菌活性剤を吸引すれば、 カーパットから時れ独子 4 を囲めて破異に除去す ることができる。また、カーベットの表面にノズ ルIOからお簡繁性刺を吹き付け、ホーンもから カーペットに超音数級動を直接に伝達するととも に、投れ粒子4および昇面性性部を映引ログ、8 からを駆引したのち、カーペットに蒸気を吹き付 ければ、パイルの風合いが出る。さらに、上途異 歴例においては、カーペットの表面にノズル 1 0 から非面質性期を吹音付け、カーベットに騒音波 級動を直接に伝達するとともに、傍れ粒子4およ び界価値性類を吸引したのち、ブラシロールによ り整毛仕上げをしてもよい。

(発明の効果)

إن

1

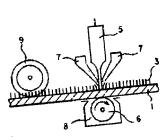
以上数明したように、この発明に係るカーパッ トの以思方法。院仲方法においては、基材に堆積 して能力した持れ位子、パイルの繊維の凹部に入 り込んだ汚れ粒子を際去することができるから、 将れ粒子を難裏に除虫することができる。このよ うに、この発展の効果は頻響である。

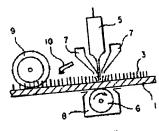
4. 図面の簡単な説明

着1回はこの発明に係るカーペットの放聖方法 を気促するための装置の一部を示す因、勇2個は この発明に係るカーペットの決冷方法を実施する ための製造の一部を示す図、第3回はこの発明に 伝るカーペットの戦率方安を受施するための他の 装置の一節を示す団、毎4団はこの発明に係る力 ーパットの洗浄方姿を実施するための他の袋性の 一部を示す国、舞ら国、舞ら国はそれぞれカーペ ットの一部を赤す戦而國、無?図は年毛線維を示 す斜視跡、第8回はBCFナイロン繊維を示す斜 摂因である.

- 1 …监材
- 2…ループパイル
- 3…カットパイル
- 4 …药丸包子
- 5…ホーン
- 10--121

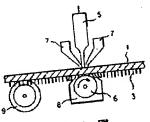
村能之助 復代期人



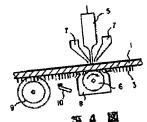


第 2

1...集抗 3----カットペイル 5----10----/2" 10



3

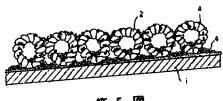


4

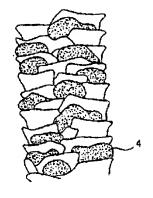
1----基材 3 ... - Mul teach 10・-- / なル

-383-

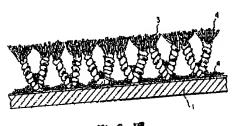
特別平4-50361(4)



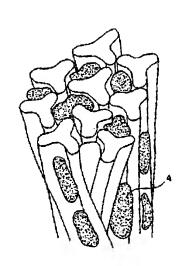
第5図



第7図



第 6 図



第 8 图